レッスン 5004 ことがらの逆・反例

ポイント

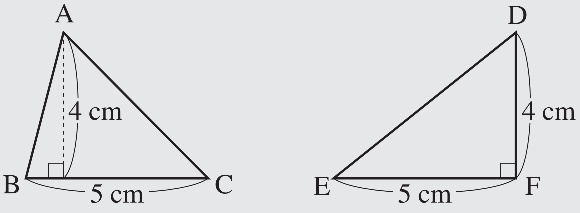
● 逆（ぎゃく）： あることがらの仮定と結論を入れかえたもの

（例）2 つの三角形が合同ならば，その 2 つの三角形の面積は等しい
2 つの三角形の面積が等しいならば，その 2 つの三角形は合同である
（逆）

● あることがらが正しくても，その逆も正しいとは限らない

● 反例（はんれい）： あることがらが成り立たないことの例
あることがらが正しくないことを示すには，反例を 1 つあげればよい

（例）「2 つの三角形の面積が等しいならば，その 2 つの三角形は合同である」
→ 下の図の $\triangle$ABC と $\triangle$DEF のように，面積は等しいが合同でない 2 つの三角形の反例があるので，正しくない



問題

次のことがらの逆を答えなさい。また，それが正しいかどうかも答えなさい。

(1) $x=2$ ならば，$2x-4=0$ である。

(2) $\triangle$ABC で，$\angle A = 90^\circ$，AB $=$ AC ならば，$\angle B = 45^\circ$ である。

解答

(1) ことがらの逆は

$2x-4=0$ ならば，$x=2$ である。 …(答)

$2x-4=0$ を解くと

$$2x-4=0$$
$$2x=4$$
$$x=2$$

よって，逆は

正しい …(答)

(2) ことがらの逆は

△ABC で，∠B ＝ 45° ならば，
∠A ＝ 90°，AB ＝ AC である。 …(答)

このとき，反例として ∠A ＝ 80°，∠C ＝ 55° の △ABC があげられる。よって，逆は

正しくない …(答)

確認テスト　ことがらの逆・反例

次のことがらの逆を答えなさい。また，それが正しいかどうかも答えなさい。

(1) $x<-3$ ならば，x は負の数である。

(2) △ABC で，∠A ＝ ∠B ＝ 60° ならば，△ABC は正三角形である。

(3) n が 9 の倍数ならば，n は 3 の倍数である。